

Moodleを利用した各種アンケートの有効性と問題点 — 3年間の運用実績を踏まえて —

重田 崇之¹・板谷 道信²・石田 光代³・名木田恵理子¹

Advantages and Problems in Carrying out Questionnaires Using Moodle : A Report Based on Three-Year Results

Takayuki SHIGETA¹, Mitinobu ITAYA², Mitsuyo ISHIDA³ and Eriko NAGITA¹

キーワード：Moodle, アンケート, LMS

概 要

川崎医療短期大学では、LMSを用いたeラーニングの導入に取り組んでいる。同時に、教育支援や学生生活支援に活かしていくために、さまざまなアンケートの実施を試みている。従来マークシートなど紙ベースで行っていたが、LMSを利用したアンケート機能を使って実施し、その有効性と問題点などについて検討した。その結果、紙ベースのアンケートと比較して、回答学生の回答記入時間はほぼ同程度であったが、回収・集計に要していた時間は大幅に短縮することができた。また、回答チェックによるデータの正確性の向上、自由記述の増加など有効な点がみられた。問題点として、アンケート実施時に設問のチェックが煩雑であること、一斉に回答させない場合は回答率が低くなってしまうことが挙げられる。今後、オンラインアンケートの実施を通じて学生や教職員にとってMoodleを用いた教育活動への取り組みが加速されることも期待している。

1. はじめに

大学のユニバーサル化に伴い高等教育見直しの要請が高まり、多くの大学において学生を対象とした授業・教育評価が実施されるようになってきた。川崎医療短期大学でも、これまで授業・教育評価に関する学生アンケートを行っていたが、その方法は主にOCR (Optical Character Recognition) マークシートなどによる紙ベース回答であった。これには、質問用紙の印刷やアンケートの実施、回収、集計、分析などに多大な労力を要し、記入ミスや記入漏れなど正確さに欠けるという点からも問題があった。そこで、学生の自学自習と授業サポートのため導入していたLMS (Learning Management System) にオンラインアン

ケート機能を付加して運用することを考えた。

Webを利用したオンラインアンケート調査は、紙ベースのアンケート調査と比べ、コストの削減、実施の際の省力化、データ処理時間の短縮とリアルタイム化といった効果が見込まれる。本稿では、本学でのオンラインアンケート導入について、経緯、構成を概説するとともに、その有効性と問題点などを検討する。

2. オンラインアンケート導入の経緯

オンラインアンケート導入への第一歩として、LMSの一つであるMoodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) を利用して平成21年7月に、初年次学生に対し受講するすべての講義についてアンケートを行う「授業評価アンケート」を実施した¹⁾。当初アンケートは10問からなる比較的小規模なものであり、対象も看護科1年生120名のみであったため紙ベースで実施した。しかし、初年次受講の全講義に対して行ったところ予想以上に実施・処理に時間を要したことから、対象を看護科以外の4学科の初年次学生231名に広げたのを機にMoodleを利用することにした。本学では平成21年度から学内にeラーニング

(平成23年10月19日受理)

¹⁾川崎医療短期大学 一般教養

²⁾川崎医療短期大学 放射線技術科

³⁾川崎医療短期大学 非常勤講師

¹⁾Department of General Education, Kawasaki College of Allied Health Professions

²⁾Department of Radiological Technology, Kawasaki College of Allied Health Professions

³⁾Part-time Teacher, Kawasaki College of Allied Health Professions

専門委員会を設置している。併せて全学的に Moodle を導入し、e ラーニング専門委員はその管理運用を行っている。そのため、アンケートサーバの管理やデータ処理、アンケート実施は e ラーニング専門委員が担当した。

3. 本学で実施のオンラインアンケート

「授業評価アンケート」を実施した結果、学生の抵抗も少なく、かつ迅速な集計を行うことができた。そこで、例年卒業学年の学生に対して実施している「学生生活満足度調査」についても同様にオンラインでの実施を試みたところ、授業評価アンケートと同じく高い回答率が得られ迅速な集計が可能となった。このことを受けて現在、「就職支援講座アンケート」や、全学生を対象とした「コンピュータ所有・利用等についてのアンケート調査」でもオンラインを利用している²⁾。現在、本学では以下のアンケートを Moodle 上のアンケートコースで実施している（図1）。

- ・授業評価アンケート
- ・学生生活満足度調査
- ・就職支援講座アンケート
- ・コンピュータ所有・利用等についてのアンケート調査
- ・アドバイザー制についてのアンケート

アンケートの作成方法として、Moodle 内にアンケート用のコースを作成し、設問をその内部に設置している。これらは Moodle に付加した Questionnaire モジュールを用いて作成している。

実施方法は80台のパソコンが設置された情報教育室

を利用し、クラス単位で一度に回答させる方法と、Moodle 内に設置されたアンケート箇所を通知し、各自で回答させる方法とをとっている。一度に回答させる場合は、実施前にアンケートへのアクセス方法と回答方法について説明し、回答中は項目の回答漏れがないようにアンケート実施の終盤に実施者が項目ごとに回答人数のチェックを行っている。なお、アンケート回答後は、サーバ管理者がデータを CSV (Comma Separated Values) 形式で抽出し、集計作業を行った。データはすべて集計段階前に匿名化した状態で使用している。

1) 授業評価アンケート

初年次学生に対し、受講するすべての講義についてアンケートを行っている（図2）。アンケートは「講義の理解度」、「教員への満足度について」、「自由記述」など10の設問で構成されている。自由記述以外の設問は、「はい」、「どちらでもない」、「いいえ」の3つの中から1つを選ぶ（図3）。なお、自由記述以外の該当する項目については全問回答必須に設定している。これにより回答漏れがあるとアンケートを終了することができなくなり、より正確なデータが収集できる。

アンケートは指定した期間（5月中旬から6月下旬）に情報教育室のパソコンを利用して、学科ごとに実施者指導のもと、学生に一斉回答させる方法で実施した。平成21年度は先行実施した看護科を除く初年次学生231名に対し実施し、回答者数は222名、回答率は96%であった。全学科同時期実施になった平成22年度は初年次学生347名に対し回答者数は339名、回答率は98%、

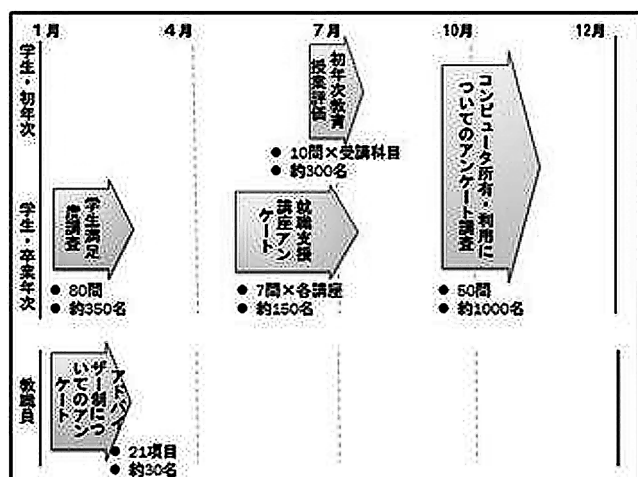


図1 オンラインアンケートの実施スケジュール



図2 初年次教育授業評価アンケートトップページ

授業改善学生アンケート NS1-保健医療福祉概論	
保健医療福祉概論-担当:今城他	
*1	授業内容がよく理解できる。 <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> どちらでもない <input type="radio"/> いいえ
*2	授業内容に興味を持てる。 <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> どちらでもない <input type="radio"/> いいえ
*3	授業は自分に合ったレベルである。 <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> どちらでもない <input type="radio"/> いいえ
*4	板書、スライド等による提示はわかりやすい。 <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> どちらでもない <input type="radio"/> いいえ
*5	担当教員の声や言葉は聞き取りやすい。 <input type="radio"/> はい <input type="radio"/> どちらでもない <input type="radio"/> いいえ

図3 初年次教育授業評価アンケート回答欄

トピックアウトライン

学生生活満足度調査

この調査は、本学に対する「学生の満足度」を調べるためのものです。調査結果は厳重に管理し、本学の教育を改善していく上で参考にしますので、ご協力ください。

アンケート項目は全部で78あり、大きく8区分に分けられています。各問について5段階の選択肢があります。自分の気持ちに最も近いと思われるものを選んでください。

以下の項目の [回答項目] をクリックしてください。

なお、「※」の付いている項目は必ず全て答えてください。
「◆」の付いている項目は該当する学生のみ答えてください。

■ ニュースフォーラム

1. あなた自身について
☐ 回答項目(あなた自身について)

2. I. 教育体制やカリキュラムについて
☐ 回答項目(教育体制やカリキュラムについて)

図5 学生満足度調査アンケートトップページ

View All responses (53) 高度な設定 Questions Preview

View All Responses View By Response

Summary Delete ALL Responses テキストフォーマットでダウンロードする

① View All Responses. すべての参加者. Responses: 53

自由記述

1. I. 全体的に 何かありましたら記入してください。

#	Response
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	

図4 自由記述一覧

平成23年度は初年次学生384名に対し回答者数は364名、回答率は95%であった。また、紙ベースのアンケートよりも多数の自由記述の回答があり、有用な調査結果が得られた(図4)。

2) 学生生活満足度調査

学生生活満足度調査は卒業年次の学生を対象に、学生生活全般についてアンケートを行っている。アンケートは「全体評価」、「教育体制について」、「授業につ

いて」、「学生生活について」、「支援体制について」、「施設・設備について」、「寮について」(寮生のみ回答)、「自由記述」などについて、平成19年から平成21年までは10区分、79の設問で、平成22年からは9区分、78の設問で構成されている(図5)。自由記述以外の設問は、「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」、「どちらとも言えない」、「どちらかと言えばそう思わない」、「思わない」の5つの中から1つを選ぶ(図6)。

回答項目(教育体制やカリキュラムについて)	
*1	基礎科目・一般教育科目のカリキュラムが充実していた <input type="radio"/> 5. そう思う <input type="radio"/> 4. どちらかと言えばそう思う <input type="radio"/> 3. どちらとも言えない <input type="radio"/> 2. どちらかと言えばそう思わない <input type="radio"/> 1. 思わない
*2	情報教育科目が充実していた <input type="radio"/> 5. そう思う <input type="radio"/> 4. どちらかと言えばそう思う <input type="radio"/> 3. どちらとも言えない <input type="radio"/> 2. どちらかと言えばそう思わない <input type="radio"/> 1. 思わない
*3	専門領域科目のカリキュラムが充実していた <input type="radio"/> 5. そう思う <input type="radio"/> 4. どちらかと言えばそう思う <input type="radio"/> 3. どちらとも言えない <input type="radio"/> 2. どちらかと言えばそう思わない <input type="radio"/> 1. 思わない
*4	学内実習・実験の教育体制が充実していた <input type="radio"/> 5. そう思う

図 6

なお、自由記述以外の該当する項目については全問回答必須に設定している。

アンケートは指定した期間（2010年1月下旬から2月下旬）に情報教育室のパソコンを利用して、学科ごとに実施者指導のもと、学生に一斉回答させる方法で実施した。平成21年度は卒業年次生313名に対し回答者数は290名、回答率は93%、平成22年度は卒業年次生297名に対し回答者数は285名、回答率は96%であった。

3) 就職支援講座アンケート

本学では、卒業年次の学生を対象に、「自己分析」、「就活マナー」、「面接対策」、「履歴書対策」、「身だしなみ」などの就職支援講座を実施している。これらの講座についても、学生の評価を把握し、改善していく必要がある。そのため、各講座終了後に、内容は「興味深かったか」、「進路選択に役立つと思うか」など、7つの設問で構成したアンケートを実施している（図7）。

まず、2009年に臨床検査科学生を対象に、自己分析講座終了後 Moodle でのアンケートを実施した。任意回答ではあったが、43名（72%）が回答した。その後、全学科を対象にその他の就職支援講座についても、各講座終了後にアナウンスし任意で回答するよう呼びかけた。しかしそれらの講座については、臨床検査科の

トピックアウトライン	
就職支援講座受講後アンケート 就職支援講座を受講して、どうでしたでしょうか。今後の就職支援に役立てたいと思いますので、率直な感想をお聞かせください。なお、調査結果は慎重に管理します。ご協力よろしくお願いいたします。 アンケート項目は7項目です。各問について5段階の選択肢があります。自分の気持ちに最も近いと思われるものを選んでください。 なお、「※」のついている項目は必ず全て答えてください。 図 ニュースフォーラム	
1 「自己分析」講座	<input type="checkbox"/>
図 「自己分析」講座アンケート	
2 「就活マナー」講座	<input type="checkbox"/>
図 「就活マナー」講座	
3 履歴書講座	<input type="checkbox"/>
図 履歴書講座	
4 面接対策講座	<input type="checkbox"/>
図 面接対策講座	
5	<input type="checkbox"/>

図 7 就職支援講座アンケートトップページ

トピックアウトライン	
コンピュータ所有・利用等についてのアンケート調査 この調査は、学内におけるコンピュータ利用環境改善の参考資料を得るために行なうものです。調査して得られた情報内容は目的以外に利用することはありません。 以下の回答項目についてお答えください。 <ul style="list-style-type: none"> • あなたについて • 学内におけるパソコンの利用・経験について • パソコンの利用場所と利用頻度について • パソコン保有の有無について • その他 • 寮について（※寮生のみ回答） • 自由記述 なお、「※」のついている項目は必ず全て答えてください。 図 ニュースフォーラム	
1 あなたについて	<input type="checkbox"/>
図 回答項目(あなたについて)	
2 学内におけるパソコンの利用・経験について	<input type="checkbox"/>
図 回答項目(パソコンの利用・経験)	

図 8 コンピュータ所有・利用等についてのアンケート調査トップページ

17名（28%）が回答したのみで、他の学科に回答者はいなかった。

4) コンピュータ所有・利用等についてのアンケート調査

本学では年に一度全学生を対象に、学内におけるコンピュータ利用環境改善を目的としたアンケート調査を実施している。平成21年度まではOCR用紙を使用していたが、平成22年度からオンラインに移行した。アンケートは、「あなたについて」「学内におけるパソコンの利用・経験について」「パソコンの利用場所と利用頻度について」「パソコン保有の有無について」「寮について」の6区分と自由記述等に分けられた25の設問で構成されている（図8）。

トピックアウトライン

アドバイザー制についてのアンケート

平成22年度運用を振り返って

平成22年度から本学にアドバイザー制が導入されました。このアドバイザー制が今後学生にとってより力強く有益な支援となるよう、忌憚ないご意見いただきたいと思ひます。

なおこのアンケートは、「アドバイザー教員に関する申し合わせ(平成22年度版)」で示された支援・指導内容をもとに作成しております。また集計処理の省力化を図るため、Moodleによる回答にしてあります。回答者が特定できないように処理いたしますので、ご理解ご協力をお願いします。

■ ニュースフォーラム

1	はじめにお答えください ☑ あなたについて	<input type="checkbox"/>
2	この1年を振り返って実際の対応状況をお答えください ◆ 担任・アドバイザーの方のみお答えください ☑ アンケート項目	<input type="checkbox"/>
3	アドバイザー制をより有効なものにしていきたいためにご意見をお願いします ☑ 自由記述	<input type="checkbox"/>

図9 アドバイザー制についてのアンケートトップページ

学生は、指定した期間（2010年11月から12月）に情報教育室を利用して、学科ごとに実施者指導のもと、一斉に回答した。回答者数は892名、回答率は85%であった。

5) アドバイザー制についてのアンケート

本学では従来の担任制に加え、教員によるアドバイザー制を平成22年度から導入し、学生に対するきめ細やかなサポートを心がけている。そこで、1年間アドバイザーとして学生の対応をした教員を対象に、アドバイザー制についてのアンケートを行った。アンケートは1年を振り返って実際の対応状況に関する、「修学全般に関する支援・指導について」、「学習支援・指導について」、「自由記述」など、21の設問で構成されている（図9）。

対象の教員は、指定された期間（2010年1月下旬から2月中旬）に、各自の端末を利用して回答、送信した。回答者数は34名、回答率は89%であった。

4. 他大学オンラインアンケートとの比較

1) 関西大学「学生による授業評価」アンケート報告との比較

関西大学では2007年度秋季に紙媒体と併用して、Web上で「学生による授業評価」アンケートを行っており、LSMにはCEAS(Web-Based Coordinated Education Activation System)を使用している。紙媒体を含むアンケート全体は3,287科目、Webでアンケートを実施した科目は397科目であり、全体の12%がWeb上で行われている。Webアンケートの回答率は29.9%であった³⁾。本学のアンケートと比較して、大規模大学でのアンケートなので回答率が低い、本学と同様に有益な自由記述が多く得られた点が共通点として挙

げられる。

2) 鈴鹿医療科学大学「学生による授業評価」アンケート報告との比較

鈴鹿医療科学大学では、2008年度にポータルサイトSUMS-POが導入されたのを機に、それまでの紙ベースによる評価を改め、授業評価をSUMS-PO上で全授業（講義・演習・実習等すべて含む）について行っている。2009年度前期の回答率は74.4%とWebアンケートの中でも高い回答率を示している⁴⁾。上記の関西大学と比較して回答率は高いが、本学の回答率に比較すると低い。

5. 考 察

従来の紙ベースのアンケートと、本学で導入したオンラインアンケートを比較すると、回答記入時間はほぼ同じであったが、回収・集計に要していた時間は大幅に短縮することができた。また、マークシートではどうしても発生してしまう記入漏れや、手書きでは判別し難いマークの集計などがなくなり、データの正確性が向上し、回答者全員から全問の回答を得ることができた。さらに、手書きの時よりも多数の自由記述の回答が得られた。これは、学生のコンピュータリテラシーが向上しオンラインでのアンケートに抵抗が少ないことが一因と思われる。また、一度に学生を集めて実施した場合は、授業評価アンケートでは平成21年度が96%、平成22年度が98%、平成23年度が95%、学生満足度調査では平成21年度が93%、平成22年度が96%、コンピュータ所有・利用等についてのアンケート調査では平成22年度が85%と、各アンケートで高い回答率を得られた。これは事前に担任がアンケート実施を告知し、一度に集合して実施するために出席しやすいことが原因として挙げられる。これらの結果から、オンラインアンケートの実施により、教育支援、学生生活支援がより有効に実施できると思われる。

主な問題点としては、アンケートの項目が少なければ、1つの区分にすべての設問を掲載し、区分内の設問の回答を「必須」に設定することですべての回答漏れを防ぐことができるが、アンケートの設問数が多く、複数の区分に分かれる場合、区分ごとの回答状況を自動チェックする機能がないことが挙げられる。たとえば「学生満足度調査」では、複数の区分に10問前後の設問を用意しているため、全員全回答を徹底するためには、実施者が区分毎に回答状況を確認しながらアンケートを進めるなど、実施段階での工夫が必要であっ

た。この点については、大規模なアンケート実施をより完璧なものにするためにも区分ごとのチェックの自動化するなど、改善をしたい。また、学生を集めて一斉に回答させた場合は高い回答率を得ることができるが、各自に任意で回答させる場合は回答率が低くなってしまうことが挙げられる。特に、就職支援講座アンケートに見られる回答率の低さは、本学においてパソコンが自由に使える部屋が情報教育室のみであること、eラーニングを推進するため Moodle 等の LMS を設置したものの教材の搭載も十分でなく利用が促進されていないことも影響していると思われる。唯一、任意での回答があった臨床検査科では全員が学内にノートパソコンを所持しており、Moodle を授業やアンケートなどでよく利用している。このため臨床検査科の学生は、任意であっても Moodle でのアンケートの回答によく対応している。また、教員を対象に行ったアドバイザー制についてのアンケートでは、89%と高い回答率を得られている。このことは、今後のアンケート実施に対する一つの方向性やヒントを与えてくれるように思う。現在、オンラインアンケートの実施は学内での使用に限られているが、本学の Moodle は学外から使用ができるので、学外からのアンケートの実施も可能である。学外からの実施は必然的に各自で回答させる方式となるため、回答率が低下することが考えられる。回答率を上げるための対応策としては、回答者のさらなるコンピュタリテラシー能力の向上に努めるとともにアンケート実施の意義などを十分理解

させる必要がある。そして、関西大学と鈴鹿医療科学大学のアンケートのように、回答率は大学の規模や学生数により大きく異なるが、さまざまな創意工夫を実施することで改善できることを示唆しているといえる。

6. ま と め

本学では、Moodle などを用いた e ラーニングの運用実績が少なく、学習コンテンツの充実なども含めて、現在多角的な取り組みを行っているところであり、アンケート機能の活用もその一環である。今後も、現在使用しているオンラインアンケートに改良を加えながら実施すると共に、様々な調査用のオンラインアンケートを作成して教育支援や学生生活支援に役立てたい。これらの取り組みにより、オンラインアンケートの実施を通じて学生や教職員にとって Moodle を用いた教育活動への取り組みが加速されることも期待している。

7. 引用文献

- 1) Moodle, <http://moodle.org/> 2011. 9. 1.
- 2) 重田崇之, 名木田恵理子, 岸本光代, 沖田聖枝, 辻 真美, 入江慶太, 大高正憲, 谷本祐子, 板谷道信, 兵藤文則: Moodle を利用した各種学生アンケートの実施, 平成22年度教育改革 ICT 戦略大会抄録集: d-13, 2010.
- 3) 山根 繁: 2007年度秋学期「学生による授業評価」アンケート報告 (web), 関西大学 FD フォーラム: 15: 9, 2008.
- 4) 桑野泰宏: 2009年度前期の授業評価の統計解析, 鈴鹿医療科学大学紀要: 17: 27-38, 2010.